

MODUL PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS *HYPERLINK* (*LIGHTING FOTO*) PADA MATA KULIAH PERALATAN TATA CAHYA

Putu Udiyani Komala¹, I Gede Ratnaya², Wayan Mahardika Prasetya Wiratama³

^{1 2 3}Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

e-mail: udiyani@undiksha.ac.id, gede.ratnaya@undiksha.ac.id, mahardika.prasetya@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink* (*Lighting Foto*) pada Mata Kuliah Peralatan Tata Cahya di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undiksha, mengetahui kelayakan modul pembelajaran digital pencahayaan 3 lampu pada mata kuliah peralatan tata cahaya, dan mengetahui respon dari peserta didik atau mahasiswa terhadap modul pembelajaran digital ini. Penelitian ini, termasuk jenis penelitian R&D (*Research and Development*). Penelitian ini menggunakan metode analisa statistik deskriptif persentase untuk kelayakan uji kelompok kecil dan uji kelompok besar. Penelitian ini memakai kuesioner sebagai instrument pengumpulan data oleh ahli isi (materi), ahli media, dan peserta didik atau mahasiswa. Hasil penelitian diperoleh: modul pembelajaran digital berbasis *hyperlink* (*lighting foto*) dan pada hasil uji ahli media mendapatkan persentase sebesar 91,6% dengan kualifikasi sangat layak, dari uji validasi ahli isi mendapatkan persentase sebesar 92,5% dengan kualifikasi sangat layak dan uji coba kelompok kecil sebanyak 5 orang responden yang mendapat kualifikasi sangat layak. Rentang skor untuk 20 orang responden uji kelompok besar seluruh tercantum dalam klasifikasi sangat baik. Modul Pembelajaran Berbasis *Hyperlink* (*Lighting Foto*) Pada Mata Kuliah Peralatan Tata Cahya di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Modul Pembelajaran Digital, Hyperlink, Lighting Foto

ABSTRACT

This study aims to create a Hyperlink-Based Digital Learning Module (Lighting Photo) in the Lighting Equipment Course at the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program, to find out the feasibility of a 3-light lighting digital learning module in the lighting equipment course, and to find out the responses from students or students to this digital learning module. This research, including the type of research R&D (Research and Development). This study uses a descriptive statistical analysis of percentages for the feasibility of small group test and large group test. This study uses a questionnaire as an instrument of data collection by content experts (materials), media experts, and students or students. The results obtained: the digital learning module based on hyperlink (lighting photos) and the results of the media expert test got a percentage of 91.6% with very decent qualifications, from the content expert validation test got a percentage of 92.5% with very decent qualifications and trials a small group of 5 respondents who got very decent qualifications. The range of scores for 20 respondents in the large group test is all listed in the very good classification. Hyperlink-Based Learning Module (Lighting Photo) in the Lighting Equipment Course in the Electrical Engineering Education Study Program, Ganesha University, is suitable for use in the learning process.

Keywords: Digital Learning Module, Hyperlink, Lighting Equipment Course

1. Pendahuluan

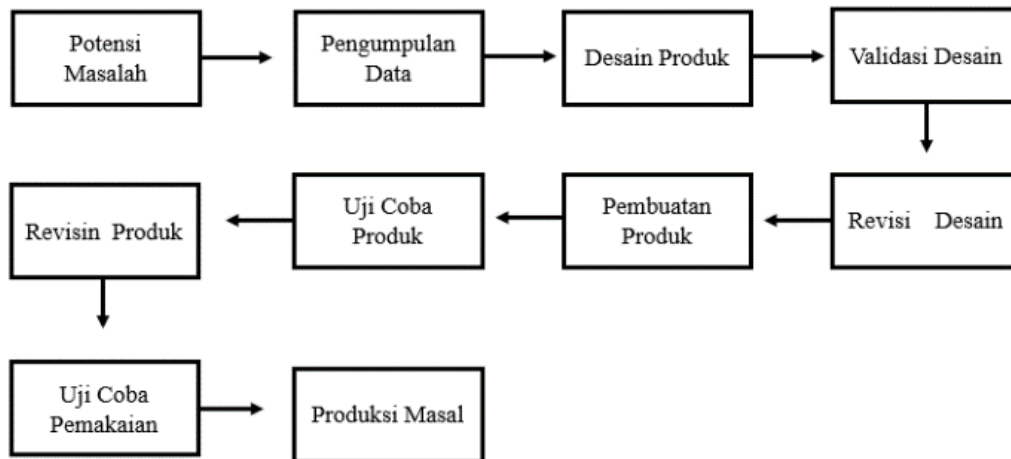
Melihat perkembangan zaman maka kemajuan teknologi juga berkembang dengan pesat sehingga persaingan dalam dunia Pendidikan menuntut adanya perkembangan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan pendidikan yang ada. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989, menyebutkan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan,

pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.” berdasarkan pengertian Pendidikan tersebut maka sasaran Pendidikan itu sendiri yaitu SD, SMP, SMA/SMK, dan jenjang Perkuliahan. Universitas Pendidikan Ganesha merupakan salah satu universitas di Bali, UNDIKSHA memiliki 8 fakultas yang salah satunya Fakultas Teknik dan Kejuruan (FTK), yang didalamnya terdapat prodi Pendidikan Teknik Elektro. Pada prodi Pendidikan Teknik Elektro terdapat mata kuliah Peralatan Tata Cahaya yang masih belum memiliki media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran, dengan melihat permasalahan tersebut maka diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran tersebut, yaitu menggunakan suatu modul pembelajaran digital yang berbasis *Hyperlink*. Modul pembelajaran ini menyediakan materi, video sampai dengan simulasi yang dimuat dalam matakuliah peralatan tata cahaya.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dilakukan penelitian yang berjudul: “Modull Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Mata Kuliah Peralatan Tata Cahaya”. Dengan berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang dijadikan dasar pada pembuatan media pembelajaran ini, yaitu 1) Bagaimanakah Modul Pembelajaran Digital berbasis *Hyperlink* pada mata kuliah Peralatan Tata Cahaya dapat menunjang pembelajaran pada matakuliah tersebut? 2) Apakah nantinya Modul Pembelajaran Digital berbasis *Hyperlink* pada mata kuliah Peralatan Tata Cahaya ini layak digunakan pada mata kuliah tersebut dan layak digunakan oleh mahasiswa? 3) Bagaimanakah respon mahasiswa ketika menggunakan Modul Pembelajaran Digital berbasis *Hyperlink* pada mata kuliah Peralatan Tata Cahaya? Adapun tujuan penelitian yang didapat dari uraian latar belakang tersebut, yaitu 1) Untuk membuat sebuah modul pembelajaran digital dari mata kuliah Peralatan Tata Cahaya pada pencahayaan foto yang berbasis *hyperlink* untuk matakuliah Peralatan Tata Cahaya. 2) Untuk mengetahui kelayakan dari modul pembelajaran digital pada pencahayaan foto yang berbasis *hyperlink* untuk matakuliah Peralatan Tata Cahaya. 3) Untuk mengetahui respon peserta didik dan mahasiswa untuk modul pembelajaran digital berbasis *hyperlink* untuk matakuliah Peralatan Tata Cahaya.

2. Metode

Melihat dari uraian rumusan masalah dan tujuan penelitian pengembangan Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya, peneliti menggunakan Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Research & Development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, menurut sugiyono (2017:297). Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*). Menurut sugiyoni, (2019:779) terdapat 11 langkah penggunaan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk (7) pembuatan produk, (8) uji coba produk, (9) revisi produk, (10) uji coba pemakaian, (11) produksi masal. Gambar berikut merupakan prosedur pengembangan penelitian diantaranya:



Pada penelitian ini langkah nomor 10 yaitu produksi masal tidak dilakukan karena media yang dibuat nantinya akan memiliki hasil akhir dalam bentuk video dengan format mp4 dan nantinya akan di *upload* ke youtube sehingga semua orang dapat mengakses dan menggunakannya sebagai media pembelajaran. Subjek uji coba dalam pengembangan Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya yang sudah pernah mengambil mata kuliah peralatan tata cahaya sebagai responden pada Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)*.

Penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian data menggunakan instrument angket. Angket tersebut diberikan kepada ahli media, ahli isi, dan respons peserta didik atau mahasiswa terhadap modul pembelajaran digital berbasis *hyperlink (lighting foto)*. Metode angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat Pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016). Jadi angket adalah daftar pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden atau subjek penelitian.

Teknik Analisa data pada penelitian ini adalah dilakukan dengan analisis menggunakan teknik deskriptif persentase serta jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Dalam penilaian validasi media dilakukan dengan beberapa kriterianya yaitu sangat baik/sangat setuju, baik/setuju, cukup, kurang dan sangat kurang. Supaya diperoleh data kuantitatif maka alternatif jawaban diberi skor yakni sangat layak = 4, layak = 3, cukup layak = 2, tidak layak = 1 (Sugiyono, 2019;196)

Kriteria diatas diberikan oleh validator yang mengisi lembar validasi . Untuk menganalisis data kuantitatif yang di peroleh dari angket yang di isi oleh validator digunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\% \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

P = Persentase skor

X = Jumlah skor yang di observasi

Xi = Jumlah skor maksimum ideal

Untuk menentukan kualifikasi dari tingkat kelayakan penilaian berdasarkan persentase yaitu sebagai berikut :

- a. Menentukan persentase skor ideal (skor maksimum) = 100%
- b. Menentukan persentase skor terendah (skor minimum) = 0%
- c. Menentukan range, yaitu $100 - 0 = 100\%$
- d. Menetapkan kelas interval, yaitu = 4 (Sangat layak, Layak, Cukup layak, Tidak layak)
- e. Menentukan panjang interval, yaitu $\frac{100}{4} \times 25\%$

Tabel 1. Kualifikasi Kelayakan Media Pembelajaran

Interval	Kualifikasi
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75%	Layak
26% -50%	Cukup Layak
0% -25%	Tidak Layak

Jika skor validasi yang di dapat minimal 51 % maka media pembelajaran tersebut layak dan dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Pada tabel 2 menunjukan kategori penilaian respon peserta didik terhadap media, kriteria penilaian ini diberikan kepada peserta didik yang sebagai responden untuk mengisi lembar validasi uji kelompok kecil dan uji lapangan/kelompok besar dapat ditetapkan sebagai berikut, pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Skala Penilaian atau Kategori tingkat respon mahasiswa

Rentang Skor	Kategori
$S > (Mi + 1,5 SDi)$	Sanagat Layak
$(Mi + 0,5 SDi) < S \leq (Mi + 1,5 SDi)$	Layak
$(Mi - 0,5 SDi) < S \leq (Mi + 0,5 SDi)$	Cukup Layak
$(Mi - 1,5 SDi) < S \leq (Mi - 0,5 SDi)$	Kurang Layak
$S \leq (Mi + 1,5 SDi)$	Sangat Tidak Layak

Sumber : (Saifuddin Azwa, 2012 : 148)

Keterangan:

S = skor perindividu

Mi = rata – rata (mean) ideal

SDi = standar deviasi ideal

Untuk menentukan skala penilaian dari respons mahasiswa bedasarkan klasifikasi/predikat yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan skor maksimum ideal (Xi Maksimum).
- b. Menentukan skor minimum ideal (Xi Minimum)
- c. Menentukan rata-rata hitung ideal, yaitu $1/2 \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimal ideal})$.
- d. Menentukan standar deviasi ideal, yaitu $= 1/6 \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimal ideal})$

3. Hasil dan Pembahasan

Pada hasil dan pengembangan yang didapat berupa sebuah modul pembelajaran digital *lighting* foto berbasis *hyperlink* pada matakuliah peralatan tata cahaya yang ditujukan untuk Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha. Yang menjadi sasaran penelitian yaitu mahasiswa semester 6, yang bertujuan untuk mengetahui hasil dari pengembangan modul pembelajaran digital ini.

Berdasarkan Analisa dari ahli isi, media dan peserta didik, didapat hasil penelitian modul pembelajaran ini layak digunakan dan diterapkan dalam pembelajaran pada matakuliah peralatan tata cahaya. Berikut merupakan data yang diperoleh dari ahli isi yang mendapat hasil sebesar 91,6% dengan kualifikasi sangat layak. Sedangkan pada data hasil validasi dari ahli media mendapat persentase sebesar 92,5% dengan kualifikasi sangat layak. Setelah mendapatkan hasil validasi dari ahli isi dan media maka dilanjutkan dengan uji coba kepada kelompok kecil dan kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil yang berjumlah 5 orang mahasiswa semester 6 di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro dan mendapat kualifikasi sangat layak dengan persentase 100%. Setelah pada tahap uji coba kelompok kecil maka dilanjutkan dengan uji coba kelompok besar dengan mahasiswa berjumlah 20 orang mahasiswa semester 6 di Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro dengan klasifikasi sangat baik dan persentase yang diperoleh sebesar 100%.

Tabel 3. Tabel Rangkuman Kualifikasi Penelitian

Uji/ Respon	Total Poin	Persentase %	Klasifikasi
Uji Ahli Isi	44 dari 48	91,6%	Sangat Layak
Uji Ahli Media	37 dari 40	92.5%	Sangat Layak
Uji Kelompok Kecil	356	100%	Sangat Layak
Uji Kelompok Besar	1374	100%	Sangat Baik

Dari hasil uji ahli isi, uji ahli media, dan uji coba kepada peserta didik yang dilakukan maka Modul Pembelajaran Digital (*Lighting* Foto) berbasis *Hyperlink* pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya layak digunakan sebagai sarana penunjang pembelajaran untuk mata kuliah Peralatan Tata Cahaya di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

4. Simpulan dan Saran

Mengacu pada hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Hyperlink* (*Lighting* Foto) Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar serta mendapatkan respons yang baik dari mahasiswa pada mata kuliah Peralatan Tata Cahaya di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil uji validasi ahli isi sebesar 91.6% dengan kualifikasi sangat layak, uji validasi ahli media sebesar 92.5% dengan kualifikasi sangat layak, uji coba kelompok kecil dari 5 orang responden

mendapatkan hasil dengan kualifikasi sangat baik, dan uji coba kelompok besar dari 20 orang responden mendapatkan hasil dengan klasifikasi sangat baik.

Adapun beberapa saran terkait dengan Modul Pembelajaran Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya dalam penelitian ini, meliputi:

1. Bagi Dosen

Saran untuk dosen diharapkan mampu berinovasi lebih kreatif dalam mengembangkan sebuah sarana pendukung pembelajaran khususnya pada Peralatan Tata Cahaya, Serta menerapkan lebih lanjut Modul Pembelajaran Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya secara maksimal guna mencapai tujuan pembelajaran dan memotivasi semangat belajar peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Saran bagi peserta didik yaitu dengan adanya Modul Pembelajaran Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya, diharapkan peserta didik dapat menguasai dan memahami pencahayaan foto menggunakan tiga lampu serta mampu memanfaatkan dengan baik simulasi yang ada pada modul ini sehingga dapat melakukan praktikum tanpa menggunakan kamera secara fisik.

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Saran untuk peneliti berikutnya Modul Pembelajaran Berbasis *Hyperlink (Lighting Foto)* Pada Matakuliah Peralatan Tata Cahaya ini masih jauh dari kata sempurna, masih terdapat kekurangan-kekurangan yang kedepannya harus disempurnakan lagi. Diharapkan peneliti berikutnya menjadi lebih terpicu untuk menciptakan produk yang baru dan inovatif, guna untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Peneliti berikutnya juga dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan atau referensi untuk meningkatkan standar kualitas modul pembelajaran ini, maupun juga bisa melengkapi kelemahan dari modul pembelajaran digital yang dibuat pada penelitian ini, sehingga minat dan mutu belajar peserta didik menjadi lebih meningkat.

Daftar Pustaka

- Andika Sapta Agung. 2014. "*Media Pembelajaran Trainer Penguat Audio Untuk Mata Pelajaran Teknik Audio di SMKN 3 Yogyakarta. Skripsi. Pendidikan Teknik Elektronika, UNY*".
- Arsyad, Azhar. 2017. "*Media Pembelajaran Edisi Revisi*". Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, H. Rayandra. 2012. "*Kreatif Menegembangkan Media Pembelajaran*". Jakarta: Referensi.
- Bayu Adi Kurniawan. 2014. "*Trainer Penguat Daya Output Capacitor Less (OCL) Sebagai Media Pembelajaran Elektronika Audio. Skripsi. Pendidikan Teknik Elektronika, UNY*".

- Cheppy Riyana. 2007. "Pedoman Pengembangan Media Video". Jakarta: P3AI UPI.
- Hotmaulina Sihotang. 2020. "Materi Pembelajaran Pengembangan Pembelajaran". Jakarta: UKI Press
- Iqbal Hasan. 2006 "*Pembelajaran dan Belajar*". Jakarta Utara : Gramedia
- Koyan Wayan. 2012. "*Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*". Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Samiudin. 2016. "*Metode Penelitian*". Malang: Graha Ilmu.
- Santosa, Budi. 2016. "*Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Audio Power Amplifier OCL dilengkapi VU Meter dan Protektor Speaker*". Skripsi. Prodi Pendidikan Elektro, Undiksha.
- Sugiyono. 2015. "Media Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualifikasi, dan R&D)". Bandng: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*". Bandung: ALFABETA, CV.
- Sugiyono. 2019. "*Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*". Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2019. "Metode Penelitian Pendidikan". Bandung: Alfabeta.
- Wiratama, W. M. P. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Quick on The Draw. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 187-197.